

Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina

2012/13

Atividade Física nos doentes com psoríase

José Manuel Gomes Pereira Alexandre

Instituto Ciências Biomédicas Abel Salazar

Universidade do Porto

Orientador:

Dr. Tiago Torres

Serviço de Dermatologia do CHP-HSA

Agradecimentos

Ao Dr. Tiago Torres pelo apoio e motivação transmitidos desde o início da elaboração deste trabalho, bem como a disponibilidade e atenção despendidos ao longo deste período de trabalho.

Ao Serviço de Dermatologia pela amabilidade e carinho com que me recebeu e me permitiu elaborar este trabalho.

À Professora Doutora Denisa Mendonça pela sua disponibilidade e apoio na realização da análise estatística.

A todos os doentes que responderam ao inquérito que lhes foi entregue.

E a todos aqueles que de alguma forma me apoiaram durante este trabalho.

Resumo

INTRODUÇÃO: A psoríase é uma doença inflamatória sistémica caracterizada pelo atingimento da pele e articulações, com um componente genético e associada a fatores ambientais desencadeantes. Está associada à desregulação das células T Helper tipo 1 e 17 com o aumento das citocinas inflamatórias como Interferão- γ , Fator de Necrose Tumoral α , Interleucina 2, 12, 17, 22 e 23 que originam um estado inflamatório crónico com a hiperproliferação dos queratinócitos e consequente hiperplasia e acantose da epiderme.

Estudos epidemiológicos têm demonstrado uma maior prevalência de fatores de risco cardiovasculares como hipertensão, diabetes, obesidade e dislipidemia entre os psoriáticos e além disso, a psoríase é atualmente considerada um fator de risco independente para doença cardiovascular devido à inflamação sistémica presente.

Para além dos benefícios da Atividade Física nas doenças cardiovasculares, estudos recentes evidenciam que a Atividade Física é uma fator protetor para doenças inflamatórias sistémicas, devido à redução dos níveis do Fator de Necrose Tumoral α , à libertação de citocinas anti-inflamatórias e à redução do risco de doenças cardiovasculares.

OBJECTIVO: Dado o aumento do risco de doenças cardiovasculares nos doentes com psoríase e os benefícios verificados com a prática de Atividade Física no tratamento destas doenças, bem como a evidência científica da redução do estado inflamatório associado à sua prática, torna-se pertinente avaliar e analisar a Atividade Física realizada nos doentes com psoríase.

METODOLOGIA: Trata-se de um estudo de observação analítico do tipo caso-controlo. O grupo dos casos é formado por doentes com psoríase grave e o grupo de controlo por indivíduos sem doença inflamatória sistémica a frequentar a consulta de dermatologia. Foi implementado um questionário para recolha de dados, que inclui o Questionário Internacional Avaliação Física versão curta. Foi utilizada a estatística descritiva, o teste de aderência à normalidade Kolmogorov-Smirnov, teste de Mann-Whitney, teste t para duas amostras independentes, teste de independência do Qui-quadrado e Odds Ratio com nível de significância em 5%.

RESULTADOS: Foram recrutados 86 doentes com psoríase grave e 159 controlos, sem diferenças significativas para o género e idade. Em relação aos fatores de risco cardiovasculares encontraram-se diferenças estatisticamente significativas relativamente à hipertensão, diabetes e obesidade, sendo mais prevalentes nos psoriáticos, com um Odds Ratio de 1,96; 3,36 e 2,49 respetivamente. Verificou-se uma menor gasto médio de equivalentes metabólicos dentro do grupo dos casos, e não se encontraram diferenças estatisticamente significativas relativamente ao tempo diário despendido em atividades em que os indivíduos permanecem sentados.

Observaram-se diferenças significativas entre as diferentes classificações de Atividade Física, verificando-se um risco elevado, Odds Ratio de 3,67, dos psoriáticos serem sedentários, e um Odds Ratio de 3,76 dos psoriáticos obesos serem sedentários.

CONCLUSÃO: A maior prevalência de fatores de risco cardiovasculares dentro da população psoriática, associado a uma menor Atividade Física aumenta o risco de eventos cardiovasculares. Neste sentido torna-se fundamental informar e alertar os doentes com psoríase para a importância da realização de Atividade Física com critérios de moderada ou elevada.

PALAVRAS-CHAVE:

Atividade Física, Equivalentes metabólicos, Fatores de Risco Cardiovasculares, Psoríase

Abstract

INTRODUCTION: Psoriasis is a systemic inflammatory disease characterized by the achievement of the skin and joints, with a genetic component associated with triggering environmental factors. It is associated to deregulation T -Helper cell type 1 and 17 with the increase of inflammatory cytokines such as Interferon- γ , Tumour Necrosis Factor α , Interleukin 2, 12, 17, 22 and 23 which are the origin of a chronic inflammatory state with hyper proliferation of keratinocytes and consequent hyperplasia and epidermal acanthosis.

Epidemiological studies have demonstrated an increased prevalence of cardiovascular risk factors such as hypertension, diabetes, obesity and dyslipidaemia among psoriasis; moreover, psoriasis is considered an independent risk factor for cardiovascular disease due to systemic inflammation.

In addition to the benefits of Physical Activity on cardiovascular disease, recent studies show that physical activity is a protective factor for systemic inflammatory diseases due to reduced levels of Tumour Necrosis Factor α , to the release of anti-inflammatory cytokines and to the reducing risk of cardiovascular disease.

OBJECTIVE: Given the increased risk of cardiovascular disease in patients with psoriasis and the benefits seen with the practice of physical activity in the treatment of these diseases, as well as the scientific evidence of the reduction of the inflammatory state associated with its practice, it is pertinent to evaluate and analyse the Physical Activity performed on patients with psoriasis.

METHODOLOGY: This is an analytical observation study of case-control type. The group of cases consists of patients with severe psoriasis and the control group of individuals without systemic inflammatory disease attending a dermatology consultation.

A questionnaire was used for data collection, which includes the short version International Physical Assessment Questionnaire. Descriptive statistics was used, adherence to normality Kolmogorov-Smirnov test, Mann-Whitney test, t test for two independent samples, Qui-square independence test, the Pearson correlation coefficients and Odds Ratios with significance level in 5%.

RESULTS: 86 patients were recruited with severe psoriasis and 159 controls, with no significant differences for gender and age. Regarding cardiovascular risk factors, statistical significant differences were found in relation to hypertension, diabetes and obesity being more prevalent in psoriasis, with an odds ratio of 1.96, 3.36 and 2.49 respectively. A lower average expenditure of metabolic equivalents was verified within the case group, and no statistically significant differences in relation to the daily time spent on activities in which individuals remain seated. Significant differences were observed between the different classifications of Physical Activity, verifying a high risk, Odds Ratio of 3.67, of psoriasis being sedentary, and Odds Ratio of 3.76 of obese psoriasis being sedentary.

CONCLUSION: The higher prevalence of cardiovascular risk factors in psoriatic population, associated with a lower Physical Activity increases the risk of cardiovascular events. In this regard it is essential to inform and alert patients with psoriasis of the importance of Physical Activity with achievement of moderate or high criteria.

KEYWORDS:

Physical Activity, Metabolic Equivalents, Cardiovascular Risk Factors, Psoriasis

Índice

I – Introdução	1
II- População e Método.....	4
1- Tipo de estudo e amostra	4
2- Instrumentos de colheita de dados	4
3- Princípios Éticos	6
4- Variáveis do Estudo.....	6
5- Processamento dos dados	7
6- Análise estatística	7
III- Resultados.....	8
IV- Discussão de resultados.....	14
V- Conclusões e Recomendações	17
VI- Bibliografia.....	19
VII- Anexos	22

Índice de Tabelas, Gráficos e Anexos

Tabela I: Características estatísticas dos grupos casos e controlos; valor p com teste t ou qui-quadrado. Idade em anos; IMC Kg/m ² ; * N=225	9
Tabela II: Odds Ratio entre casos e controlos	9
Tabela III: Comparação entre os valores médios da AF entre casos e controlos. Teste t para comparação de médias; *METs minutos/semana	10
Tabela IV: Valores médios da AF no género masculino nos casos e controlos. Teste de Mann-Whitney, *METs minutos/semana.....	10
Tabela V: Valores médios da AF no género feminino nos casos e controlos. Teste de Mann-Whitney, *METs minutos/semana	11
Tabela VI: Valores médios AF total entre casos e controlos, subdivididos pelas comorbilidades . Teste de Mann Whitney, *METs minutos/semana .	11
Tabela VII: Classificação da Atividade Física em categorias	12
Tabela VIII: OR relativamente à prática de AF baixa e AF não baixa.....	13
Tabela IX: OR relativamente à prática de AF baixa e AF não baixa nos psoriáticos	13
Gráfico 1: Comparação das idades médias entre casos e controlos.....	8
Gráfico 2: Distribuição da amostra entre casos e controlos mediante o género	8
Gráfico 3: Valores médios de AF total entre casos e controlos	11
Gráfico 4: Proporções das classificações de AF, nos casos e nos controlos. Teste Qui-quadrado com valor p=0.004	12
Gráfico 5: Proporção das classificações de AF, nos casos e controlos restringidas a AF baixa e não baixa.....	12
Anexo 1: Autorização do Conselho de Administração do CHP para a realização do estudo de investigação.....	22
Anexo 2: Carta explicativa do objetivo do Questionário	23
Anexo 3: Primeira parte do Questionário	24
Anexo 4: Segunda parte do Questionário - IPAQ.....	25

Lista de Abreviaturas

AF	---	Atividade Física
AVC	---	Acidente Vascular Cerebral
DCV	---	Doenças Cardiovasculares
DM	---	Diabetes Melitos
EAM	---	Enfarte Agudo do Miocárdio
FRCV	---	Fatores de Risco Cardiovasculares
HTA	---	Hipertensão Arterial
IFN γ	---	Interferão γ
IL	---	Interleucina
IMC	---	Índice de Massa Corporal
IPAQ	---	Questionário Internacional de Atividade Física
METs	---	Equivalentes Metabólicos
OR	---	<i>Odds Ratio</i>
PASI	---	<i>Psoriasis Area Severity Index</i>
TNF α	---	Fator de Necrose Tumoral α

I – Introdução

A psoríase é uma doença imuno-mediada sistémica caracterizada por atingimento inflamatório da pele e articulações, com uma prevalência de 2 a 3% da população adulta ocidental ^[1]. A psoríase é uma doença inflamatória com um componente genético, com mais de 20 genes identificados na sua patogénese, e em que os factores ambientais como infecções, tabagismo, substâncias farmacológicas e stress podem desempenhar um papel desencadeante ^[2].

A nível histológico esta patologia é caracterizada por hiperplasia dos queratinócitos, angiogenese e infiltração de células inflamatórias como células T e células dendríticas ^[3].

A nível patofisiológico é caracterizada pela desregulação das células T com aumento de citocinas inflamatórias libertadas pelas células T Helper tipo 1 (T_H1), T_H17 e células apresentadoras de antígenos ^[4]. A iniciação e manutenção da doença é devido à resposta do sistema imunitário celular adaptativo. As principais células responsáveis pela libertação de citocinas são as células T_H1, com libertação de Interferão γ (IFN γ), Fator de Necrose Tumoral α (TNF α) e Interleucina (IL) 2, e as células T_H17 que libertam as citocinas pro-inflamatória IL17 e IL22. As citocinas vão desregular os queratinócitos originando a sua hiperproliferação e levar ao recrutamento de mais células inflamatórias tais como neutrófilos ^[5]. A IL22 afecta a diferenciação dos queratinócitos resultando na hiperplasia e acantose da epiderme. A produção de IL20 pelos queratinócitos, vai perpetuar a hiperplasia da epiderme devido à ativação dos recetores da IL22 R1 comuns à IL22 e IL20 ^{[3] [5] [6]}.

Em estudos epidemiológicos verificou-se uma maior prevalência nos doentes psoriáticos de factores de risco cardiovasculares (FRCV) tais como obesidade, dislipidemia, diabetes melitos (DM) tipo 2, hipertensão arterial (HTA), tabagismo, inatividade física, stress psicológico^{[7][8]}, eventos cardiovasculares (doença coronária isquémica, doença cerebrovascular) e mortalidade cardiovascular, com consequente diminuição da esperança de vida em 6/7 anos^[9]. A causa deste aumento de doença cardiovascular (DCV) estará relacionada com o maior número de FRCV, mas também a psoríase é considerada um FRCV independente devido

ao estado inflamatório crónico, responsável por um processo aterosclerótico acelerado ^{[4][10]}.

A Atividade Física (AF) é um elemento fundamental para um estilo de vida saudável, e quando regular está associada a uma maior longevidade com menores morbilidades dos indivíduos ^[11] e é considerada um complemento efetivo no tratamento da doença coronária isquémica, insuficiência cardíaca e DM tipo 2 ^[12]. A AF é definida como qualquer movimento do corpo produzido pelos músculos esqueléticos com consequente gasto energético superior ao basal do organismo ^[13]. Estudos recentes evidenciam a AF como fator protetor para doenças inflamatórias sistémicas, pois estão associados a uma redução de níveis do FNT α e IL1 β e elevação da atividade da superóxido dismutase ^[12].

Durante a AF existe libertação de citocinas pro-inflamatórias, nomeadamente TNF α , IL1 β e IL6, com subsequente libertação de citocinas anti-inflamatórias como IL10 e antagonistas dos receptores IL1. Em vários estudos observou-se que após exercício físico os níveis de citocinas pro-inflamatórias como TNF α e IL1 β estão baixas ou normais, devido ao efeitos inibitórios das IL10, IL1ra, IL6 e cortisol. As citocinas pro-inflamatórias ativam o eixo hipotálamo pituitário adrenal através de um sistema de feedback negativo com libertação de cortisol e inibição das IL1 e IL6 ^[14]. Os efeitos a longo prazo do exercício são associados à resposta anti-inflamatória mediada pela IL 6 libertada pelos miócitos, tecido adiposo e o cérebro ^[12]. Outros estudos referem que após exercício físico intenso há um aumento dos níveis de cortisol e há supressão da libertação de citocinas como TNF α , IL10 e IFN γ ^[14].

Dada a relação entre os processos patofisiológicos inflamatórios da psoríase e as co-morbilidades que lhe estão associadas, nomeadamente HTA, DM tipo 2, obesidade, dislipidemia e DCV, e os benefícios verificados com a prática de AF no tratamento destas, torna-se pertinente o estudo da AF nos doentes com psoríase. Assim, o presente trabalho pretende determinar e comparar a AF entre a população psoriática e a população sem doença inflamatória. Os estudos disponíveis atualmente são escassos e não são específicos ao tema, no entanto, mencionam uma menor AF nos psoriáticos, referindo uma menor adesão a AF por fatores psicológicos e fisiológicos ^[15].

Atividade Física nos Doentes com Psoríase

A importância deste estudo consiste na avaliação da AF, nos psoriáticos, através de um método validado e analisar a sua utilidade no tratamento e complicações da psoríase.

II- População e Método

1- Tipo de estudo e amostra

Trata-se de um estudo de observação analítico do tipo caso-controlo. O grupo dos casos é formado por doentes com psoríase grave e em seguimento na consulta de dermatologia no CHP-HSA, cujos critérios de inclusão são *Psoriasis Area Severity Index* (PASI) superior a 10 e/ou tratamento sistémico, e de exclusão artrite psoriática (sinais e sintomas passados ou atuais de envolvimento articular) e outras doenças inflamatórias sistémicas como Lupus Eritematoso sistémico, Artrite Reumatóide. O grupo de controlo é constituído por doentes que frequentam a consulta de dermatologia e não apresentam doença inflamatória sistémica. Ambos os grupos apenas englobam idades compreendidas entre os 18 e os 69 anos.

Como critérios de exclusão comuns a ambos os grupos foram considerados a existência de patologia que possa afetar a AF nomeadamente doença neurológica com deficit motor significativo, DCV sintomática ou prévia (Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM) ou Acidente Vascular Cerebral (AVC)), doenças neuromusculares e doenças do aparelho locomotor.

O tamanho da amostra baseou-se no número de doentes a frequentar a consulta de dermatologia no período de novembro de 2012 a março 2013. Quer os casos quer os controlos residem na região norte de Portugal.

Foram considerados válidos todos os questionários que apresentavam pelo menos todos os dados antropométricos, idade, género, peso e altura, e os dados do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) totalmente preenchidos.

2- Instrumentos de colheita de dados

O instrumento utilizado na colheita de dados foi um questionário constituído por duas partes independentes. A primeira parte consiste na obtenção de dados antropométricos (idade, género, peso, altura) e fatores de risco cardiovasculares (DM, Hipertensão arterial (HTA), dislipidemia, tabagismo, história pessoal de (EAM ou AVC) e história familiar de (EAM ou AVC). A segunda parte consiste no questionário IPAQ versão curta, que se encontra validado para a língua portuguesa e permite avaliar a AF de um indivíduo.

O IPAQ foi proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 1998 para uniformizar a determinação do nível de AF a nível populacional ^[16]. A razão para a sua escolha baseou-se na sua facilidade de aplicação, a fiabilidade demonstrada em diversos estudos, a existência de versão para a língua portuguesa validada no Brasil, bem como a sua utilização em diversos estudos em Portugal, e o facto de se pretender comparar o grau de AF praticada em diferentes grupos. Este questionário avalia a AF em vários domínios como atividades de lazer, atividades domésticas, atividades relacionadas com o trabalho e com o deslocamento diário. Existem duas versões do IPAQ, uma curta e uma longa, neste estudo aplicou-se a versão curta que contempla os parâmetros frequência, duração e intensidade da AF, estando esta última estratificada em caminhada, atividades de intensidade moderada e atividades de intensidade vigorosa. Também engloba questões sobre o tempo dedicado as atividades sedentárias, nomeadamente o tempo que passa sentado, quer durante a semana quer ao fim de semana. Este questionário é recomendado para indivíduos cuja faixa etária esteja compreendida entre os 15 e os 69 anos ^[17].

O volume total de AF pode ser traduzido numa variável quantitativa contínua expressa em equivalentes metabólicos (METs). Os METs são múltiplos da taxa metabólica em repouso, tendo diferentes valores mediante a intensidade da AF. Assim, AF caminhada (AFC) corresponde a 3,3 METs, AF moderadas (AFM) a 4,0 METs e AF vigorosas (AFV) 8,0 METs ^[17].

O volume total da AF obtêm-se pela fórmula: $3,3 \times \text{minutos AFC} \times \text{dias de AFC} + 4,0 \times \text{minutos AFM} \times \text{dias AFM} + 8,0 \times \text{minutos AFV} \times \text{dias AFV}$, tendo como unidades METs minutos/semana, que corresponde ao total de AF de uma semana ^[17].

A AF pode ser classificada categoricamente de acordo com a quantidade e os graus de intensidade de AF. Existem três categorias, a baixa, a moderada e a alta. Neste trabalho a AF é considerada moderada se existem: cinco ou mais dias de qualquer tipo de AFC, AFM ou AFV e pelo menos 600METs minutos/semana; ou 3 ou mais dias de AFV com pelo menos 20 minutos/dia; ou cinco ou mais dias de AFM e/ou AFC com duração de pelo menos 30 minutos/dia ^[17].

Atividade Física nos Doentes com Psoríase

A AF é considerada elevada se existem: pelo menos sete dias de qualquer tipo de AF e pelo menos 3000 METs minutos/semana; ou pelo menos 3 dias de AFV com pelo menos 1500 METs^[17].

A AF de categoria baixa é definida como não tendo critérios para as categorias moderada e alta, e que corresponde à AF de um indivíduo sedentário^[17].

No processamento dos dados foram consideradas as regras indicadas nas Guidelines de 2005 do IPAQ, nomeadamente a exclusão dos indivíduos cuja soma total de AF exceda os 960 minutos semanais, a recodificação em zero minutos nas parcelas cuja AF é inferior a 10 minutos, o truncamento do tempo em 180 minutos em cada parcela da AF^[17].

3- Princípios Éticos

O presente trabalho tem aprovação e autorização do Conselho de Ética do CHP-HSA, tendo sido permitida a implementação do questionário nas consultas externas de Dermatologia.

4- Variáveis do Estudo

Consideraram-se como variáveis a doença psoriática, idade, género, peso, altura, HTA, DM, dislipidemia, história familiar de DCV, tabagismo, número de dias de atividade física vigorosa e tempo, número de dias de atividade física moderada e tempo, número de dias de caminhadas, tempo e ritmo, tempo que passa sentado durante um dia de semana e um dia de fim de semana.

As variáveis antropométricas, HTA, DM, dislipidemia, história familiar de DCV foram obtidas através da informação dada pelos indivíduos no inquérito. As variáveis idade, género, peso, história familiar de DCV e tabagismo foram obtidas diretamente da resposta ao questionário. Relativamente à HTA, DM e dislipidemia foram consideradas positivas as respostas que indicam pelo menos a existência de diagnóstico e/ou realização de tratamento.

A partir destas variáveis foram obtidas novas para um melhor tratamento estatístico como o índice de massa corporal (IMC) obtido pelo quociente entre o peso e o quadrado da altura sendo expresso em Kg/m^2 , classificação do IMC segundo a classificação internacional da OMS, número de fatores de risco

cardiovasculares, MET (minutos/semana) quer parcelar quer total e classificação da AF segundo critérios do IPAQ.

5- Processamento dos dados

Os questionários preenchidos foram revistos para deteção de possíveis erros de preenchimento. De seguida foram introduzidos numa base de dados, tendo-se procedido posteriormente a uma ratificação dos dados inseridos e dos constantes nos questionários para deteção de possíveis erros de digitalização. Posteriormente procedeu-se a aplicação dos critérios acima referidos para os dados referentes à primeira parte do questionário e os indicados pelas Guildelines do IPAQ no sentido de reduzir os valores discrepantes e a obtenção dos METs parciais e totais, e classificação da AF.

6- Análise estatística

Para a verificação da aderência à normalidade utilizou-se o teste Kolmogorov-Smirnov e a obtenção da representação gráfica nos histogramas das curvas normais.

Nos dados que se expressam por médias utilizou-se o teste de Mann-Whitney para amostras independentes ou o teste t para duas amostras independentes, para comparação entre os casos e os controlos, nos casos de não normalidade e normalidade das amostras, respetivamente.

A análise estatística entre as diversas variáveis categóricas foi efetuada utilizando o teste Qui-quadrado. No que respeita estabelecimento da possível relação entre a classificação de AF e os grupos utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson. Utilizou-se o Odds Ratio para análise da relação entre variáveis binárias.

O nível de significância para todas as análises foi colocado em 5%.

III- Resultados

Foram recrutados 86 doentes com psoríase grave sendo 61,6% do sexo masculino e com média de idade de 47,7 anos e 159 controlos sendo 57,2% do sexo masculino e idade média de 46,8 anos, não sendo encontradas diferenças estatisticamente significativas para a idade e género.

Na tabela I apresentam-se resumidas medidas descritivas correspondentes às variáveis antropométricas e aos fatores de risco cardiovasculares (FRCV) dos dois grupos de indivíduos.

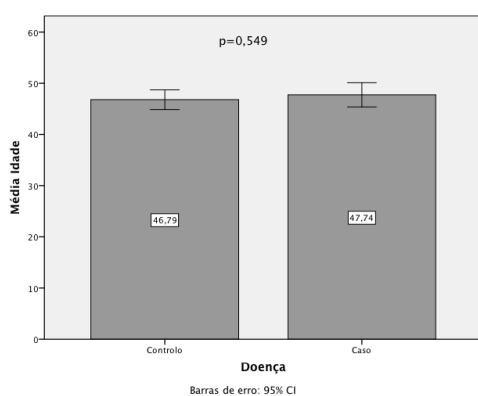


Gráfico 1: Comparação das idades médias entre casos e controlos

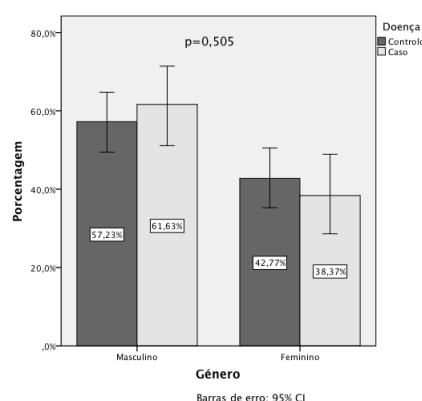


Gráfico 2: Distribuição da amostra entre casos e controlos mediante o género

A média do IMC é superior nos casos, bem como a percentagem de hipertensos, diabéticos e dislipidémicos com diferenças estatisticamente significativas relativamente ao grupo controlo. O grupo dos psoriáticos apresenta menor percentagem de indivíduos com história familiar de DCV, não fumadores e sem FRCV, no entanto, não existem diferenças estatisticamente significativas relativamente ao grupo dos casos.

Os casos apresentam uma maior percentagem de indivíduos obesos ($IMC \geq 30 \text{ Kg m}^{-2}$) 33,7% relativamente aos 17,0% no grupo dos casos, com valor p de 0,003. Em ambos os grupos observa-se que a média do IMC corresponde a excesso de peso.

Atividade Física nos Doentes com Psoríase

Variável	Controlos (N=156)	Casos (N= 86)	Valor p
Idade	46,8 (dp 12,3)	47,7 (dp 11,0)	0,549
Género Masculino	91 (57,2%)	53 (61,6%)	0.505
HTA*	31 (22,3%)	31 (36,0%)	0,025
DM*	7 (5,0%)	13 (15,1%)	0,010
Dislipidemia*	38 (27,3%)	33 (38,4%)	0,084
Obesidade	27 (17%)	29 (33,7%)	0.003
História Familiar DCV*	15 (10,8%)	5 (5,8%)	0,202
Não fumador*	102 (73,4%)	59 (68,6%)	0,440
Sem FRCV*	58 (41,7%)	27 (31,4%)	0.051
IMC	25,8 (dp 4,0)	28,7 (dp 5,5)	0.000

Tabela I: Características estatísticas dos grupos casos e controlos; valor p com teste t ou qui-quadrado. Idade em anos; IMC Kg/m²; * N=225

	OR	IC 95%
HTA	1,964	1,084-3,558
DM	3,358	1,283-8,790
Dislipidemia	1,655	0,933-2,934
Obesidade	2,487	1,352-4,575
Tabagismo	1,262	0,699-2,77

Tabela II: Odds Ratio entre casos e controlos

Da análise do Odds Ratio (OR), tabela II, entre os grupos casos e os controlos obtiveram-se valores significativos para HTA, DM e obesidade, OR de 1,9; 3,4 e 2,5, respetivamente. As variáveis género, dislipidemia e tabagismo não apresentam valores estatisticamente significativos.

Relativamente à AF os valores encontram-se resumidos na tabela III, IV e V. O grupo dos psoriáticos apresenta valores médios inferiores de METs gastos em todas as componentes AF (vigorosa, moderada ou caminhada) e AF total, sendo estatisticamente significativas na AF moderada e AF total. Quando se compara a AF entre os grupos tendo em conta o género observam-se valores médios inferiores em todas as intensidades da AF nos psoriáticos, exceto na intensidade caminhada no sexo masculino, com diferenças estatisticamente significativas na AF total e AF caminhada no género feminino e AF moderada no género masculino.

Atividade Física nos Doentes com Psoríase

Em relação ao tempo passado sentado, durante um dia da semana e num dia de fim de semana, observam-se valores médios superiores nos psoriáticos, no entanto, os grupos não apresentam diferenças estatisticamente significativas.

Tendo em conta as diferenças estatisticamente significativas encontradas entre os grupos caso e controlo na HTA, DM e IMC, procedeu-se a análise estatística da AF subdividindo os grupos pela presença ou ausência das doenças referidas. Os resultados obtidos encontram-se resumidos na tabela V. Desta resultaram valores estatisticamente significativos para todos os subgrupos formados com exceção para o subgrupo dos normotensos, cujo valor de prova se encontra muito próximo do valor de significância estatística. Sendo que os valores médios obtidos nos METs são sempre inferiores nos casos.

Variável	Controlos (159)	Casos (86)	Valor p
AF vigorosa *	1434,4(dp 2301,0)	946,0 (dp1700,4)	0,060
AF Moderada *	1776,5 (dp 1460,2)	1256,4 (dp 1479,5)	0.009
AF Caminhada *	1478,2 (dp 1285,2)	1151,6 (dp 1231,3)	0,055
AF Total *	4689,1 (dp 3196,2)	3354,0 (dp 3167,7)	0,002
Minutos sentado Semana §	256,0 (dp 171,9)	326,5 (dp 769,7)	0,27
Minutos sentado fim de semana§	244,8 (dp 173,8)	238,1 (dp 175,7)	0,776

Tabela III: Comparação entre os valores médios da AF entre casos e controlos. Teste t para comparação de médias; *METs minutos/semana

Variável	Controlos (159)	Casos (86)	Valor p
AF Vigorosa *	1477,3 (dp 2327,0)	1143,4 (1760,2698)	0,398
AF Moderada *	1457,1 (dp 1390,2)	883,9 (1127,2)	0,006
AF Caminhada *	1371,4 (dp 1260,5)	1394,7 (dp 1356,1)	0.837
AF Total *	4305,7 (dp 3344,5)	3422,1 (dp 3162,9)	0.063
Minutos sentado Semana §	267,1 (dp 173,9)	266,7 (dp 178,6)	0.972
Minutos sentado Fim de semana §	258,6 (dp 172,6)	244,5 (dp 189,8)	0,567

Tabela IV: Valores médios da AF no género masculino nos casos e controlos. Teste de Mann-Whitney, *METs minutos/semana

Atividade Física nos Doentes com Psoríase

Variável	Controlos	Casos	Valor p
AF Vigorosa *	1377,1 (dp2282,7)	629,1 (dp 1573,8)	0,124
AF Moderada *	2203,9 (dp 1451,9)	1854,5 (dp 1775,1)	0,181
AF Caminhada *	1621,1 (dp 1313,2)	761,0 (dp 885,3)	0,000
AF Total	5202,1 (dp 2917,0)	3244,6 (dp 3221,2)	0.000
Minutos sentado Semana §	241,2 (dp 169,3)	422,6 (dp1227,4)	0,518
Minutos sentado Fim de semana§	226,3 (dp 174,9)	227,9 (dp 152,5)	0.901

Tabela V: Valores médios da AF no género feminino nos casos e controlos. Teste de Mann-Whitney, *METs minutos/semana

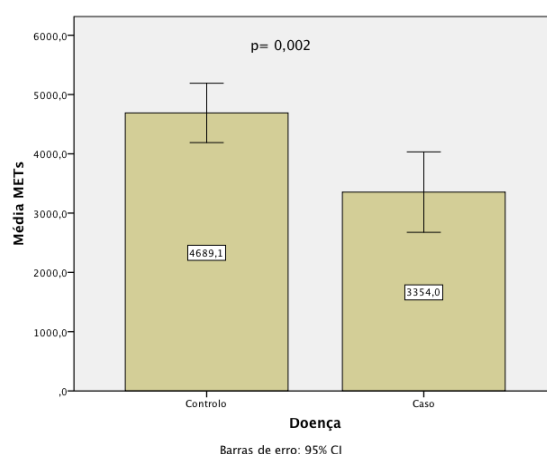


Gráfico 3: Valores médios de AF total entre casos e controlos

Variável	Controlos (METs)	Casos (METs)	Valor p
Sem HTA	4681 (dp 3235)	3787 (dp 3253)	0,065
Com HTA	4380 (dp 3253)	2586 (dp 3217)	0,004
Sem DM	4520 (dp 3174)	3622 (dp 3096)	0,027
Com DM	6406 (dp 4011)	1849 (dp 3265)	0,003
Não obeso	4745 (dp 3315)	3462 (dp 2789)	0,009
Obeso	4414 (dp 2571)	3141 (dp 3851)	0,020

Tabela VI: Valores médios AF total entre casos e controlos, subdivididos pelas comorbilidades . Teste de Mann Whitney, *METs minutos/semana

Atividade Física nos Doentes com Psoríase

Relativamente à classificação da AF realizada, verifica-se que nos doentes psoriáticos existe uma maior prevalência de indivíduos com AF baixa e moderada e menor de AF elevada quando comparado ao grupo controlo, com diferenças estatisticamente significativas ($p=0,004$).

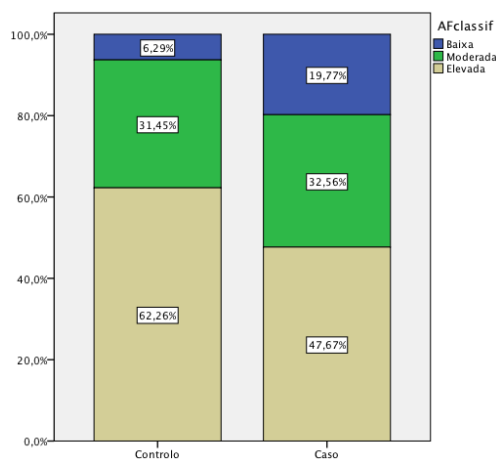


Gráfico 4: Proporções das classificações de AF, nos casos e nos controlos. Teste Qui-quadrado com valor $p=0,004$

Classificação AF	Critérios
BAIXA	Sem critérios para categoria moderada ou alta (indivíduo sedentário)
Moderada	- Mínimo de cinco dias de qualquer tipo de AFC, AFM ou AFV e pelo menos 600METs minutos/semana Ou - Mínimo de 3 dias de AFV com pelo menos 20 minutos/dia Ou - Mínimo de 5 dias de AFM e/ou AFC com pelo menos 30 minutos/dia.
Alta	- Mínimo de sete dias de qualquer tipo de AF e pelo menos 3000 METs minutos/semana Ou - Mínimo de 3 dias de AFV com pelo menos 1500 METs.

Tabela VII: Classificação da Atividade Física em categorias

Quando se analisa a AF dos indivíduos tendo em conta apenas dois tipos de classificação de AF, ou seja, baixa e não baixa (AF moderada e elevada), observa-se que continuam a existir diferenças significativas entre o grupo de casos e de controlo ($p=0,01$).

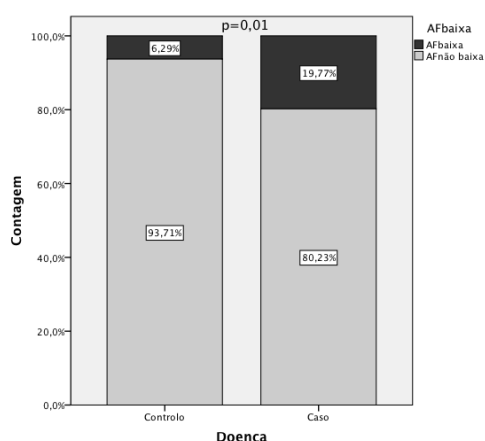


Gráfico 5: Proporção das classificações de AF, nos casos e controlos restringidas a AF baixa e não baixa

Atividade Física nos Doentes com Psoríase

Tendo em conta a amostra total observaram-se valores com significado estatístico no cálculo do OR na psoríase relativamente à prática de AF baixa e não baixa.

	OR	Intervalo Confiança 95%
Psoríase (N=245)	3,67	1,6-8,4

Tabela VIII: OR relativamente à prática de AF baixa e AF não baixa, na amostra

Restringindo o cálculo do OR ao grupo dos psoriáticos, resumidos na tabela IX, obtiveram-se valores significativos apenas para a obesidade.

	OR	Intervalo Confiança 95%
HTA (N=86)	1,8	0,6-3,7
DM (N=86)	3,18	0,9-11,4
Dislipidemia (N=86)	2,1	0,7-6,7
Obesidade (N=86)	3,76	1,3-11,3

Tabela IX: OR relativamente à prática de AF baixa e AF não baixa nos psoriáticos

IV- Discussão de resultados

O estudo apresentado pretende avaliar a quantidade e qualidade da AF em doentes com psoríase grave, comparando-o a um grupo controlo, uma vez que poderá influenciar na abordagem a realizar no seguimento destes doentes. Segundo Wilson et al (2012) os estudos existentes sobre a AF e a psoríase abordam o tema de uma forma indireta, não utilizam métodos de avaliação rigorosos da AF como questionários validados ou métodos objetivos tais como acelerómetros. Apesar das limitações apresentadas os autores consideram que nos diversos estudos existe menor AF nos psoriáticos ^[15].

A vantagem deste trabalho consiste na utilização de um questionário validado para a avaliação da AF a nível populacional e a sua aplicação a dois grupos que apresentam características semelhantes tendo em conta a idade e o sexo. Além da análise da AF dos grupos tivemos em conta o estudo dos principais FRCV, uma vez que existe evidência científica da associação entre psoríase e as DCV e para poder comparar as características amostrais com outros trabalhos realizados nesta área ^{[10][15]}.

Em vários estudos tipo caso controlo realizados verifica-se uma maior prevalência de FRCV dentro dos doentes psoriáticos quando comparados aos controlos ^{[18][19][20]}. Também no presente estudo se verificou uma maior proporção de hipertensos, diabéticos e obesos dentro do grupo dos casos quando comparados ao grupo controlo, com diferenças estatisticamente significativas.

Quando comparado ao estudo realizado no Reino Unido por Neimann et al (2006) com percentagem de 20% nos casos e 11,9% nos controlos de hipertensos, os valores obtidos neste estudo foram superiores em ambos os grupos com 36% nos casos e 22,3% nos controlos ^{[20][21][22]}.

Os dados obtidos referentes à diabetes apresentam diferenças estatisticamente significativas, com prevalência de 15,1% nos psoriáticos e 5% nos controlos. Já no estudo de Neimann et al (2006) os valores são 7,1% e 3,3%, respetivamente. ^{[23][24]}.

A percentagem de dislipidémicos encontrada nos dois grupos, 38,4% nos casos e 27,3% nos controlos, apresentam valores muito superiores aos encontrados no

estudo anteriormente referido 6 e 3,3%, bem como outro realizado na Alemanha, no entanto não são estatisticamente significativos ^{[18][20]}.

Em relação à obesidade verifica-se uma maior prevalência de obesos nos psoriáticos 33,7% em relação a 17% dos controlos, valores muito semelhantes aos encontrados num estudo realizado nos Estados Unidos com valores de 34% e 17%, e no RU valores mais baixos de 20,5% e 13,2% ^{[19][20]}.

Observou-se que o grupo controlo apresenta maior proporção de não fumadores, sem significado estatístico, em relação aos casos, 73,4% para 68,6%, o que vai de encontro com outros estudos ^{[18][19][20]}.

Tal como em outros estudos verificou-se que os psoriáticos apresentam um maior número de FRCV e quando se estuda o OR entre os grupos, encontram-se valores significativos para a HTA, diabetes e obesidade, com valores de 1,96; 3,36 e 2,49 respetivamente. Estes valores são superiores aos obtidos no estudo de Neimann et al (2006) com OR 1,62 para a diabetes e 1,79 para obesidade. No estudo Alemão realizado por Sommer et al (2006) os valores são 2,48 para a diabetes, 3,27 para a HTA ^{[18][20]}.

A nível da avaliação da AF, o uso de questionários é um método fácil, prático e económico quando se tem amostras de grandes dimensões, no entanto, apresenta problemas de objetividade e dificuldade na recordação das atividades realizadas, havendo autores que consideram que os dados obtidos podem estar sobrevalorizados. A escolha de um questionário, nomeadamente o IPAQ versão curta, baseou-se no tamanho pretendido para a amostra, no facto das questões serem referentes a factos decorridos numa semana recente e à simplicidade das questões ^{[25][26]}. O viés da subjetividade e sobrevalorização dos dados é um fator comum a ambos os grupos em estudo.

Na avaliação da quantidade de AF, verificou-se que no grupo com psoríase existe uma AF total inferior ao grupo controlo, com diferenças estatisticamente significativas, estes resultados estão em consonância com o observado no trabalho publicado por Wilson et al. (2012), no entanto, é de salientar que os vários estudos analisados nesse trabalho não utilizam o mesmo método de avaliação de AF e os objetivos principais dos mesmos não são a avaliação da AF ^[15].

Em todas as componentes de intensidade de AF verifica-se uma menor quantidade média de METs no grupo dos psoriáticos, com diferenças estatisticamente

significativas para a AF moderada. No entanto, deve ser realçado que os valores de prova para as restantes intensidades de AF se encontram muito próximos do valor de significância.

Relativamente ao tempo que passam sentados não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos, que poderá estar relacionado com o tipo de atividade profissional e ocupação de tempos livres.

Dado a existência de diferenças significativas entre os grupos no que se refere à HTA, DM e obesidade, fez-se a comparação subdividindo os grupos na presença ou ausência dessas variáveis. Verificou-se que os casos mantêm valores médios de METs inferiores em todos os subgrupos, com diferenças estatisticamente significativas, exceto nos normotensos, mas com um valor de prova de 0.065, que é muito próximo ao de significância. Desta forma pode-se verificar que as comorbilidades analisadas não alteram os padrões de AF dos grupos.

Em termos de classificação de AF, baixa, moderada ou intensa, observou-se que o grupo de casos apresenta maior proporção de indivíduos com AF baixa e moderada e menor de elevada, com diferenças estatisticamente significativas. De facto quando se analisou os dados apenas com duas categorias de AF baixa e não baixa, isto é, sedentários e ativos, verificou-se uma maior proporção de sedentários nos psoriáticos e manteve-se a diferença estatisticamente significativa. Segundo as recomendações para a promoção e manutenção da saúde em adultos da *American Heart Association* (evidência A) a AF com benefícios corresponde aos critérios de moderada ou elevada, o que pode influenciar o maior número de FRCV e DCV nestes doentes ^[27].

Por outro lado, verificou-se que os psoriáticos apresentam elevado risco, OR de 3.67, relativamente aos não psoriáticos de serem sedentários.

Além do risco aumentado de menor AF, verificou-se que os psoriáticos obesos apresentam um risco superior, OR de 3,76, de serem sedentários quando comparados aos não obesos.

V- Conclusões e Recomendações

As DCV estão fortemente associadas à psoríase, sendo que os fatores maior que contribuem para o aumento do risco CV, tabagismo, dislipidemia, obesidade inatividade física, diabetes e o stress psicológico, encontram-se aumentados na população psoriática^[7]. Assim os doentes devem ser informados sobre a natureza complexa da sua doença e a possibilidade de redução dos FRCV através de medidas preventivas com alteração de estilos de vida, tais como redução de hábitos tabágicos, alterações alimentares e aumento da AF, bem como o cumprimento terapêutico para redução do processo inflamatório sistémico. Como se verificou neste trabalho, os psoriáticos apresentam uma menor AF, o que contribui por si só, para o aumento do risco CV por aumento da adiposidade, dos níveis de inflamação, do stress oxidativo e níveis séricos dos lípidos^[15].

As barreiras para a realização de AF entre os psoriáticos poderão estar relacionadas com o estigma da doença. Vários estudos indicam que estes doentes evitam atividades coletivas que necessitam de partilhar balneários, o uso de roupas que expõem as lesões, como calções e t-shirts, e atividades que necessitam de sair de casa. Outro aspeto importante relaciona-se com alteração da auto percepção, com a sensação de que o seu corpo não está limpo e a estigmatização social devido a falta de informação sobre a doença^{[15][28]}.

Relativamente ao presente estudo o questionário aplicado não contempla vários aspetos que podem influenciar a prática de AF, nomeadamente a disponibilidade de infraestruturas, o nível socioeconómico, o tipo de tratamento, o estado emocional dos indivíduos e a localização e extensão das lesões, que devem ser contempladas em futuros trabalhos dada a sua importância na promoção da AF.

Também, o instrumento de avaliação da AF utilizado, questionário IPAQ versão curta, apesar de conter poucas questões e serem de rápida resposta, pode suscitar algumas dúvidas nomeadamente a nível da compreensão dos diferentes componentes da AF. Assim poderá ser importante um esclarecimento inicial sobre as diferentes componentes de AF.

Dado os resultados obtidos neste estudo em que os indivíduos com psoríase praticam menor AF e têm maior risco de serem sedentários, juntamente com maior

Atividade Física nos Doentes com Psoríase

número de FRCV, torna-se fundamental informar e alertar os doentes das vantagens da prática de AF para a melhoria do seu estado de saúde.


VI- Bibliografia

1. Reich K. The concept of psoriasis as a systemic inflammation: implications for disease management. JEADV. 2012; 26: p. 3-11.
2. Prey S, Bronsard V, Puzenat E, Gourranud PA, Aractingi S, Aubin F, et al. Cardiovascular risk factors in patients with plaque psoriasis: a systematic review of epidemiological studies. JEADV. 2010;(24): p. 23-30.
3. Yassky E, Nogales K, Krueger J. Contrasting pathogenesis of atopic dermatitis and psoriasis - PartII: Immune cell subsets and therapeutic concepts. J Allergy Clin Immunol. 2011 June;; p. 1420-1432.
4. Gelfand JM, Neimann AL, Shin DB, Wang X, Nargolis DJ, Troxel AB. Risk of Myocardial Infarction in Patients With Psoriasis. JAMA. 2006 October; 296(14): p. 1735-1741.
5. Blauvelt A, Ehst BD. Uptodate. [Online].; 2012 [cited 2012 outubro 1. Available from: www.uptodate.com.
6. Levy L, Solomon S, Emer J. Biologics in the treatment of psoriasis and emerging new therapies in the pipeline. Psoriasis: Targets and Therapy. 2012;; p. 29-43.
7. Gisondi P, Tessari G, Piaserico S, Schianchi S, Peserico A, Giannetti A, et al. Prevalence of metabolic syndrome in patients with psoriasis: a hospital-based case-control study. British Journal of Dermatology. 2007;(157): p. 68-73.
8. Spah F. Inflammation in atherosclerosis and psoriasis: common pathogenic mechanisms and the potential for an integrated treatment approach. British Journal of Dermatology. 2008; 159: p. 10-17.
9. Vena G., Vestita M, Cassano N. Psoriasis and cardiovascular disease. Dermatology Therapy. 2010; 23: p. 144-151.
10. Pietrzak A, Bartosinska J, Chodorowska G, Szepietowski C, Paluszkiwicz P, Schwartz R. Cardiovascular aspects of psoriasis: an updated review. International Journal of Dermatology. 2013;; p. 153-162.

11. Mussi RK, Camargo EA, Ferreira T, Moraes C, Delbin MA, Toro I, et al. Exercise training reduces pulmonary ischaemia-reperfusion-induced inflammatory responses. *European Respiratory Journal*. 2008; 31: p. 645-649.
12. Pedersen B, Febbraio M. Muscle-derived interleukin-6: A possible link between skeletal muscle, adipose tissue, liver, and brain. *Brain, Behavior, and Immunity*. 2005 June 1; 19: p. 371-376.
13. Parada A, Klaassen J, Lisboa C, Saldías F, Mendonza L, Díaz O. Reducción de la actividad física en pacientes com enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Rev Med Chile*. 2011; 139: p. 1562-1572.
14. Nieman DC, Henson DA, Smith LL, Utter AC, Vinci DM, Davis M, et al. Cytokine changes after a marathon race. *Journal of Applied Physiology*. 2001; 91: p. 109-114.
15. Wilson P, Bohjanen K, Ingraham S, Leon A. Psoriasis and physical activity: a review. *JEADV*. 2012 February 2;: p. 1-9.
16. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Atividade Fisica e Saúde*. .
17. Guidelines for Data Processing and Analyse of the International Physical Activity Questionnaire- Short and Long Forms. 2005 November..
18. Sommer D, Jenisch S, Suchan M, Christophers E, Weichenthal M. Increased prevalence of the metabolic syndrome in patients with moderate to severe psoriasis. *Arch Dermatol Res*. 2006; 298: p. 321-328.
19. Herron M, Hinckley M, Hoffman M. Impact of obesity and smoking on psoriasis presentation and management. *Ach Dermatology*. 2005; 141: p. 1527-1534.
20. Neimann L, Shin B, Xingmei W. Prevalence of Cardiovascular risk factors in patients with psoriasis. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2006; 55: p. 829-835.
21. Cortez-Dias N, Martins S, Belo A. Prevalência e padrões de tratamento da hipertensão arterial nos cuidados de saúde primários em Portugal. Resultados do estudo VALSIM. *Revista Portuguesa de Cardiologia*. 2009; 28(5): p. 499-

22. MacDonald T, Morant S. Prevalence and treatment of isolated and concurrent hypertension and hypercholesterolaemia in the United Kingdom. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2008; 65(5): p. 775-786.
23. Correia L, Boavida J, Almeida J. Diabetes factos e números 2012. Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes Lisboa: Sociedade Portuguesa de Diabetologia; 2013.
24. Morgan C, Peters J, Currie C. The changing prevalence of diagnosed diabetes and its associated vascular complications in a large region of the UK. *Diabetic Medicine: A Journal Of The British Diabetic Association*. 2010; 27(6): p. 673-8.
25. Baptista F, Silva M, Santos DM, Santos R, Vale S, Ferreira J, et al. Livro verde da atividade física Lisboa: Instituto do Desporto de Portugal. I.P.; 2011.
26. Santos R, Nunes A, Ribeiro J, Santos P, Duarte J, Mota J. Obesidade, síndrome metabólica e atividade física: estudo exploratório realizado com adultos de ambos os sexos, da ilha de S. Jorge, Região Autónoma dos Açores, Portugal. *Revista Brasileira Educação Física Esp*. 2005;; p. 317-28.
27. Haskell W, Lee I, Powell K, Blair S, Franklin B, Macera C, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine and Science in Sports and Exercises*. 2007 August; 39: p. 1423-34.
28. Richards H, Fortune D, Chong S, Mason D, Sweeney S, Main C, et al. Divergent Beliefs About Psoriasis Are Associated with Increased Psychological Distress. *THE JOURNAL OF INVESTIGATIVE DERMATOLOGY*. 2004;; p. 49-56.

VII- Anexos



centro hospitalar
do Porto

Hospital Santo António | Hospital Maria Pia | Maternidade Júlio Dinis | Hospital Joaquim Urbano

Largo Prof. Abel Salazar
4099-001 PORTO
www.hgsp.pt

Exmo.
José Manuel Gomes Pereira Alexandre
Aluno do ICBAS

ASSUNTO: Trabalho Académico de MIM - "Atividade física nos doentes com Psoríase" - N/ REF.º 016/13(012-DEFI/016-CES)

O Conselho de Administração do CHP **autoriza** a realização do estudo de investigação acima mencionado nesta Instituição, no Serviço de Dermatologia, sendo Investigador Principal, o aluno do ICBAS, José Manuel Gomes Pereira Alexandre.

O estudo de investigação foi previamente analisado pela Comissão de Ética para a Saúde e Gabinete Coordenador de Investigação do Departamento de Ensino, Formação e Investigação do CHP, bem como pela Direcção Clínica, tendo obtido Parecer Favorável.

Cumprimentos,

Autorizado

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
13/2/2015

Dr. SOLLAMI ALLEGRO Presidente	Dr.ª ELIA GOMES Vogal Executiva
Dr. PAULO BARBOSA Director Clínico	Dr. PORTO GOMES Vogal Executivo
Enf.ª EDUARDO ALVES Enfermeiro Chefe	

* Em todas as eventuais comunicações posteriores sobre este estudo é indispensável indicar a nossa ref.º.

Anexo 1: Autorização do Conselho de Administração do CHP para a realização do estudo de investigação

Atividade Física nos Doentes com Psoríase

O presente questionário insere-se num trabalho de investigação a ser realizado por José Alexandre, aluno do 6º ano do Mestrado em Medicina – ICBAS, com orientação do Dr. Tiago Torres do Serviço de Dermatologia do CHP-HAS, cujo objectivo é avaliar a Atividade Física dos doentes com psoríase. Para tal é necessário ter como comparação um grupo de pessoas sem essa patologia (indivíduos sem psoríase), motivo pelo qual pedimos a sua colaboração preenchendo o seguinte questionário, que não lhe gastará mais de 3-5 minutos.

Toda a informação é confidencial e em nenhum momento é pedida a sua identificação.

Este questionário pretende avaliar a atividade física de um indivíduo, sendo constituído por duas partes.

Caso tenha o diagnóstico de Psoríase, Artrite Psoriática, Lupus, Artrite reumatoide, ou outra doença reumatológica, bem como doença/condição (ex prótese, amputação) que impeça o exercício físico não necessita de preencher o questionário.

Desde já agradecemos a sua colaboração e o tempo despendido.

Anexo 2: Carta explicativa do objetivo do Questionário

Atividade Física nos Doentes com Psoríase

Questionário

Parte I

Preencha a seguinte tabela com os seus dados.

Idade (anos)		Sexo	Masculino <input type="checkbox"/>	Peso (Kg)		Altura (cm)	
			Feminino <input type="checkbox"/>				

Assinale com x a resposta a cada uma das seguintes questões.

1a Tem a tensão arterial alta?	Sim		Não	
1b Faz medicação para a tensão arterial?	Sim		Não	
2a Tem diabetes melitos?	Sim		Não	
2b Faz medicação para a diabetes?	Sim		Não	
3a Tem colesterol ou triglicerídeos altos?	Sim		Não	
3b Faz medicação para o colesterol ou triglicerídeos?	Sim		Não	
4 Tem de parar ao caminhar devido a dor na barriga das pernas?	Sim		Não	
5 Já teve algum ataque cardíaco (enfarte do miocárdio) ?	Sim		Não	
6 Já teve alguma trombose cerebral (acidente vascular cerebral-AVC) ?	Sim		Não	
7 Algum seu familiar de 1º grau (pais, irmãos, filhos) teve um ataque cardíaco ou trombose cerebral, antes dos 55 anos (homem) ou 65 anos (mulher)?	Sim		Não	
8 É fumador?	Sim		Não	
Se Sim: Durante quantos anos? ____Maços dia? ____				

Anexo 3: Primeira parte do Questionário

Atividade Física nos Doentes com Psoríase

Parte II

Este questionário inclui questões sobre a **atividade física** que realiza habitualmente para se deslocar de um lado para o outro, no trabalho, nas atividades domésticas, na jardinagem e nas atividades que efetua no seu tempo livre para entretenimento, exercício ou desporto. As questões referem-se à atividade física que **realiza numa semana normal**, e não em dias excecionais, como por exemplo, no dia em que fez a mudança de casa.

Por favor responda a todas as questões mesmo que não se considere uma pessoa ativa.

Ao responder às seguintes questões considere o seguinte:

Atividade física vigorosa refere-se a atividades que requerem muito esforço físico e a respiração fica muito mais intensa que o normal.

Atividade física moderada refere-se a atividades que requerem esforço físico moderado e a respiração fica um pouco mais intensa que o normal.

Ao responder às questões considere apenas as **atividades físicas que realize durante pelo menos 10 minutos seguidos**.

1a Durante a última semana, quantos dias fez atividade física vigorosa como levantar e/ou transportar objetos pesados, cavar, realizar ginástica aeróbica, correr, nadar, jogar futebol ou andar de bicicleta a uma velocidade acelerada?

___ dias por semana

___ nenhum (passe para a questão 2a)

1b Quanto tempo, no total, despendeu num desses dias, a realizar atividade física vigorosa?

___ horas ___ minutos

2a Durante a última semana, quantos dias fez atividade física moderada como levantar e/ou transportar objetos leves, andar de bicicleta a uma velocidade moderada, atividades domésticas (ex. Esfregar, aspirar), cuidar do jardim, fazer trabalhos de carpintaria, jogar ténis de mesa? Não inclua o andar/caminhar.

___ dias por semana

___ nenhum (passe para a questão 3a)

2b Quanto tempo, no total, despendeu num desses dias, a realizar atividade física moderada?

___ horas ___ minutos

3a Durante a última semana, quantos dias andou/caminhou durante pelo menos 10 minutos seguidos? Inclua caminhadas para o trabalho e para casa, para se deslocar de um lado para o outro e qualquer outra caminhada que possa fazer somente para recreação, desporto ou lazer.

___ dias por semana

___ nenhum (passe para a questão 4a)

3b Quanto tempo, no total, despendeu num desses dias, a andar/caminhar?

___ horas ___ minutos

3c A que ritmo costuma caminhar?(assinalar com x)

___ Vigoroso, que torna a sua respiração muito mais intensa que o normal;

___ Moderado, que torna a sua respiração um pouco mais intensa que o normal;

___ Lento, que não causa qualquer alteração na sua respiração;

As últimas questões referem-se ao tempo que está **sentado diariamente** no trabalho, em casa, no percurso para o trabalho e durante os tempos livres. Estas questões incluem por exemplo o tempo em que está sentado à mesa ou à secretária, a visitar amigos, a ler ou sentado/deitado a ver televisão.

4a Quanto tempo, no total, passou sentado(a) durante **um dos dias de semana** (2ª-feira a 6ª-feira)?

___ horas ___ minutos

4b Quanto tempo, no total, passou sentado(a) durante **um dos dias de fim de semana** (sábado ou domingo)?

___ horas ___ minutos

Obrigado pela participação.

